



Continuando a parlare dei sistemi utilizzati per murare una vela di prua, prendiamo in analisi lo strallo cavo

di Giuseppe Mancini

Questa seconda parte è dedicata allo strallo cavo. Sul numero scorso di SoloVela, i garrocci sono stati protagonisti, analizzati secondo alcuni parametri fondamentali, riassumibili in cinque punti che, per praticità di lettura, ripe-

tiamo anche su questo numero: la **semplicità d'uso**, dove si terrà conto della praticità in manovra di issata e ammainata, e di cambio della vela o riduzione della sua superficie; l'**affidabilità**, intesa come durata dell'attrezzo e, in virtù di come questo condiziona il suo modo d'uso, del genoa;

l'**incidenza sulla forma della vela**, in base alle possibili regolazioni applicabili e a quanto l'attrezzo può condizionare dal punto di vista fisico;

l'**incidenza sull'usura della vela**, relativamente al funzionamento del sistema;

il **costo**.

LO STRALLO CAVO

Lo strallo cavo è un estruso, in materiale plastico o alluminio, che circonda lo strallo per tutta la lunghezza di quest'ultimo. La sua sezione vede, oltre alla sede per il cavo o il tondino dello strallo, due canalette dove inferire il genoa o il fiocco. La funzione di uno strallo cavo non è strutturale, che rimane totale prerogativa del cavo, ma di sostegno del bordo d'attacco della vela di prua, lungo tutta la ralinga, in modo continuo e omogeneo.

Principalmente è stato concepito come alternativa ai garrocci: per ampliare il range di regolazione della drizza, mantenendo un'ottima forma della parte anteriore della vela; per permettere un cambio di vela più pratico, veloce ed efficace - consentendo di issare la "nuova" vela, metterla a segno, e di seguito ammainare la "vecchia" - senza mai rimanere con la sola randa. Per queste ragioni, lo strallo cavo è usato sulle barche da regata, anche se è una parte essenziale dei sistemi avvolgibili, ma con funzioni diverse.

LA STORIA

Nacque all'inizio degli anni settanta. I primi modelli messi in commercio furono progettati con le due canalette in posizione contrapposta. Questo, però, rappresentò un problema al momento del cambio di vela: per ovvi motivi la canaletta libera era necessariamente quella rivolta verso prua; la qual cosa rendeva molto difficoltosa l'issata della "nuova" vela e, successivamente, l'ammainata della "vecchia". Allo stesso modo, lo strallo cavo tendeva ad andare in torsione e non erano rare le rotture. Si pensò, allora, di spostare le canalette in posizione appaiata.

I nuovi estrusi ebbero una sezione vagamente triangolare, per creare una faccia di dimensioni sufficienti a contenere le due canalette. Risolto il problema della canaletta contrapposta, se ne creò così un altro, relativo alla larghezza eccessiva dell'estruso e alla sua scarsa aerodinamicità che influenzava non poco il flusso d'aria nella parte anteriore della vela. Anche questo tipo fu suscettibile di rotture, proprio a causa della sua sezione larga che tendeva a spaccarsi quando, nelle andature portanti, l'albero si spostava verso prua.

Il terzo fondamentale cambiamento, che risolse i precedenti problemi, avvenne negli anni ottanta con il progetto delle canalette appaiate, però disposte in tandem. Quell'estruso, brevettato col marchio Tuff Luff, segnò la svolta nella storia degli stralli cavi:

Le tre sezioni nella storia dello strallo cavo; dall'alto: a canalette contrapposte, a canalette appaiate e tipo Tuff Luff



leggeri, pratici da montare, resistenti e aerodinamici.

Oggi, si trovano in commercio vari tipi di estrusi, dalle sezioni simili; variano i materiali, dal PVC a plastiche miscelate e "arricchite" con fibra di carbonio. Gli estrusi realizzati quasi esclusivamente in carbonio sono circoscritti all'uso sugli yacht da Coppa America.

CAMBIARE LA VELA

Con uno strallo cavo il cambio di vela può essere effettuato in due modi, determinati principalmente dalla posizione della canaletta libera al momento della manovra. Durante una bolina può capitare, in maniera abbastanza casuale, di trovare libera la canaletta sottovento o quella sopravvento. Preferendo quest'ultimo caso per una manovra più agevole e veloce, dobbiamo determinare se prevediamo fare una virata a breve, se comunque può valere la pena farla o se, assolutamente, non possiamo o vogliamo virare. Nel caso in cui fosse possibile virare e la canaletta libera quella di sopravvento, saremmo pronti a effettuare il cambio.

Prendiamo come esempio una riduzione di superficie da genoa pesante a fiocco: per prima cosa, si porta il sacco di quest'ultimo in coperta e lo si stende lungo la base del genoa; poi, snodata la scotta di sopravvento del genoa la si applica alla bugna del fiocco; nel passo successivo si deve murare il fiocco, si deve infilare la parte alta della ralinga nella canaletta e si deve applicare la drizza alla penna, attenti che sia tutto in chiaro. Fin qui il fiocco è rimasto nel sacco, con la maggior parte della cerniera chiusa, avendo sfilato solo gli angoli per completare quanto descritto.

Si può issare il fiocco che, scivolando sopravvento, si poggia sul genoa. Adesso le due vele sono contemporaneamente a riva e, messa in carico la drizza del fiocco, si può effettuare la virata. Sulle nuove mure, succede che la scotta a cazzare è quella del fiocco che, quindi, andrà in pressione; ora il genoa è lasco, sopravvento al fiocco: mollando la drizza, lo si può ammainare agevolmente. In ultimo si deve slegare la scotta dal genoa e ►►



D.Forster/Rolux



D.Forster/Rolux

In questa foto, si nota perfettamente la corretta inferitura della vela prima dell'issata: prima nel pre-feder che, senza nessun altro aiuto, da il giusto invito alla ralinga verso il feder e la canaletta



Queste immagini sono dedicate al pre-feder, parte fondamentale del sistema, a volte troppo trascurato e sottovalutato. Qui a fianco, il Carbon di Harken, nuovissimo strallo cavo dalle caratteristiche molto interessanti

fissarla al fiocco, pronti a un'eventuale nuova virata. Nel caso in cui non è possibile virare, l'operazione è simile ma complessivamente più faticosa. Se la canaletta libera è sopravvento, la parte iniziale della manovra è praticamente uguale a prima, con l'unica differenza relativa alla scotta, che deve essere sfilata da sopravvento, fissata al fiocco e passata in un carrello di scotta della rotaia sottovento. Una volta issato il fiocco, si cazza la sua scotta e, successivamente, si lasca quella del genoa. A questo punto, il fatto è che il genoa sta sottovento al fiocco e bisogna ammainarlo facendo-

lo sfilare al di sotto della base di quest'ultimo, in modo che rimanga in coperta. La manovra completa impiegherà più tempo e richiederà un superiore dispendio di energia, rispetto a quella con virata. Invece, se la canaletta libera è sottovento, la parte più difficile dell'operazione è l'issata del fiocco, che deve passare sotto la base del genoa. In questo caso, ferme restando le altre fasi, si deve fare molta attenzione a mettere in chiaro la drizza del fiocco prima di incocciarla alla penna. Queste manovre possono sembrare molto complesse e lunghe da ef-

fettuare; in realtà, un equipaggio mediamente preparato, su una barca di circa 40 piedi, non dovrebbe impiegarci più di cinque minuti.

Semplicità d'uso

Come detto prima, l'uso dello strallo cavo è limitato a imbarcazioni da regata, con un equipaggio completo. Specie gli uomini di prua devono essere preparati a un cambio di vela, avendo preventivamente provato la manovra più volte e in svariate condizioni meteo. Si deduce che il suo uso non può essere definito semplice, ma i vantaggi che ne derivano ripagano ogni difficoltà. Per contro, è molto semplice il suo assemblaggio, che non richiede di staccare il cavo o, peggio ancora, di asportare uno dei terminali.

Affidabilità

I moderni estrusi sono sempre più resistenti e una rottura sempre più rara. L'evoluzione dei materiali ha allungato i processi di "cottura" conseguenti alla continua e prolungata esposizione ai raggi solari, principale responsabile dell'indurimento e della relativa fragilità. Una causa di rottura dello strallo cavo, spesso è da addebitare ad alcuni tailer (coloro che regolano le vele) maldestri o distratti, che mollano improvvisamente il braccio dello spinnaker. Così facendo, il tangone va a sbattere violentemente sull'estruso, lesionandolo. Non vi è possibilità di riparazione e, una volta rotto, si deve cambiare.

Incidenza sulla forma della vela

Tra i tre sistemi principali, presi in esame in questi articoli, lo strallo cavo è quello più efficiente e più versatile, dal punto di vista della vela.

L'inferitura continua lungo tutta la lunghezza dello strallo, consente una distribuzione omogenea del grado di tensione della ralinga: agendo sulla drizza sono possibili grandi margini di regolazione che modificano radicalmente, a piacimento, la forma del genoa o del fiocco, incidendo sulla posizione di massima profondità del grasso e sulla linea della balumina.

Poi, le regolazioni a disposizione diventano quasi infinite, con la possibilità di intervenire in maniera indipendente sulla drizza e sulla tensione dello strallo.

Per quanto riguarda la dinamica dei flussi, la sezione dello strallo cavo è al momento la soluzione migliore, con il suo basso profilo che crea poche turbolenze.

Incidenza sulla durata della vela

La parte più stressata di una vela di prua, derivante dall'uso dello strallo cavo, è senza dubbio la ralinga. Anche se l'attrito interno alla canaletta non è mai eccessivo, possono capitare alcuni inconvenienti che accelerano l'usura o causano lacerazioni lungo quella zona. L'attrito e l'usura possono aumentare per via di quel processo di cristallizzazione descritto in precedenza, alla base della formazione di una serie di micro crepe, deleterie soprat-



Un genoa piegato: in primo piano la ralinga, che va a inferirsi nella canaletta dello strallo cavo

tutto nei bordi estremi delle canalette.

La lacerazione può essere generata anche dalla deformazione o dalla rottura del feder - ovvero la parte terminale bassa dello strallo dove inizia la canaletta - o del pre-feder, un piccolo attrezzo a forma di omega dalla funzione di invito della ralinga verso la canaletta, posto a qualche decina di centimetri sotto il feder.

Per ovviare a questi inconvenienti si può spruzzare lungo le canalette un prodotto lubrificante non oleoso a base di teflon, oltre a controllare frequentemente tutto l'estruso, il feder e il pre-feder. Come per i garrocci, lo strallo cavo presume l'uso di più vele di prua - dal grande genoa leggero, al piccolo e robusto fiocco - che per ciò avranno vita più lunga. Anche se, parlando di barche da regata, dove le vele vengono stressate oltre misura e i materiali usati sono estremizzati, questo vale fino a un certo punto.

Costo

I prezzi dello strallo cavo variano al variare dei materiali, dei marchi e delle dimensioni della barca. In commercio esistono diverse lunghezze di estruso, da quelle adatte ai Miniatura a quelle per i Maxi yacht, con prezzi che vanno da 500 a oltre 6.000 euro per i modelli più grandi. Orientativamente, il kit completo per un 40 piedi ha un costo di 800 euro. Attenzione se si decide di passare dai garrocci allo strallo cavo, in quanto la modifica da apportare a tutte le ralinghe delle vele non è proprio economicissima: meglio consultare prima una veleria, per un accurato preventivo. ■